

10.11.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

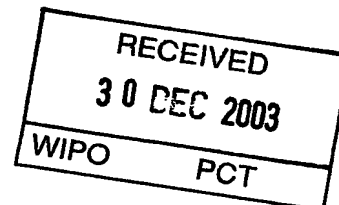
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 3 1 7 8 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 1 7 8 9]

出 願 人 株式会社コーセー
Applicant(s):

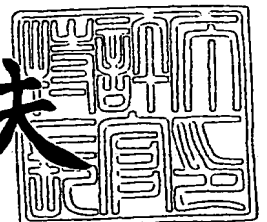


**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 1 2 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 P0001548
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A61K 7/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー研究本部内
 【氏名】 藤井 誠
【特許出願人】
 【識別番号】 000145862
 【住所又は居所】 東京都中央区日本橋3丁目6番2号
 【氏名又は名称】 株式会社コーセー
 【代表者】 小林 保清
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 054759
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 半透明化粧品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分 (a) ~ (d) ;

(a) セラミド

(b) 油性成分

(c) 非イオン性界面活性剤

(d) 水

を含有し、O/Wエマルションの平均粒径が、100nm~300nmであることを特徴とする半透明化粧品。

【請求項2】 さらに、成分 (c) 非イオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油であることを特徴とする請求項1記載の半透明化粧品。

【請求項3】 さらに、成分 (a) セラミドと成分 (b) 油性成分の合計量と成分 (c) 非イオン性界面活性剤の配合質量比が3:1~1.2:1であることを特徴とする請求項1又は2記載の半透明化粧品。

【請求項4】 さらに、成分 (b) 油性成分が、ステロール類を含有することを特徴とする請求項1~3のいずれかに記載の半透明化粧品。

【請求項5】 さらに、成分 (b) 油性成分が、イソステアリン酸を含有することを特徴とする請求項1~4のいずれかに記載の半透明化粧品。

【請求項6】 さらに、成分 (c) 非イオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレン (60) 硬化ヒマシ油であることを特徴とする請求項1~5のいずれかに記載の半透明化粧品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、セラミドを含有するO/W乳化剤型において、経時安定性の優れた半透明化粧品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

セラミドは、皮膚の角質層に存在し、水分保持に必要な脂質バリアを構築し、維持していくために重要な役割を果たしている。角質層にあるセラミドは、セラプロシドがセラプロシダーゼという酵素により分解し変化したものである。セラミドの一部は、セラミダーゼと呼ばれる酵素により、フィトスフィンゴシンおよびスフィンゴシンに変化し、細胞の増殖および分化の調節剤として重要であることが知られている。人間の皮膚には、6種類の異なったタイプのセラミドが存在し、機能もそれぞれ異なっている。また、セラミドは結晶性の高い物質であり、他の油剤への溶解性が低く、低温で結晶を析出する等、化粧品に配合する場合、経時安定性を確保するのが困難であった。そこで、セラミドを安定に配合するために、リン脂質と多価アルコールを配合した脂質分散組成物が開示されている（例えば、特許文献1参照。）。またセラミドを安定に配合するために、透明に可溶化する技術として、特定の脂肪酸や特定の界面活性剤を配合することが開示されている（例えば、特許文献2、3参照。）。しかしながら、セラミドを透明に可溶化する場合には、界面活性剤の配合を多くする必要があり、そのため安全性や使用感を損なう場合があった。また、優れた使用感を得るために、界面活性剤量を少なくした場合には、セラミドを可溶化しきれず白濁～半透明の乳濁状になることが多く、この場合、経時での分離やクリーミングが起こり、十分な経時安定性を確保することが難しい状況にあった。

【0003】

【特許文献1】

特開平11-130651号公報

【特許文献2】

特開2001-139796号公報

【特許文献3】

特開2001-316217号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、セラミドを含有するO/W乳化剤型において、経時安定性の優れた半透明化粧料を提供する事をその課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者は上記課題を解決すべく、鋭意検討を重ねた結果、セラミド、油性成分、非イオン性界面活性剤、水を含有し、O/Wエマルションの平均粒径が、100nm～300nmである半透明化粧料が、優れた経時安定性を有することを見出し本発明を完成させた。

【0006】

すなわち本発明は、次の成分（a）～（d）；（a）セラミド、（b）油性成分、（c）非イオン性界面活性剤、（d）水を含有し、O/Wエマルションの平均粒径が、100nm～300nmである半透明化粧料である。さらに、成分（c）非イオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油である化粧料である。さらに、成分（a）セラミドと成分（b）油性成分の合計量と成分（c）非イオン性界面活性剤の配合質量比が3：1～1.2：1である半透明化粧料である。さらに、成分（b）油性成分が、ステロール類を含有する半透明化粧料である。さらに、成分（b）油性成分が、イソステアリン酸を含有する半透明化粧料である。さらに、成分（c）非イオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレン（60）硬化ヒマシ油である半透明化粧料である。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の構成について説明する。

本発明に用いられる成分（a）のセラミドは、通常化粧料に使用されるものであれば、特に限定されないが、具体的には、酵母を利用して生成したセラミド、化学合成による擬似セラミド、植物から得られたセラミド等が挙げられ、例えばセラミド1～6が例示される。これらは、必要に応じて一種又は二種以上を適宜選択して組み合わせて用いることができる。これらの中でも、優れた経時安定性を得るには、セラミド2、セラミド3がより好ましい。

【0008】

本発明に用いられる成分（b）の油性成分は、本発明の半透明化粧料のエマルションを構成する上で必須の成分である。成分（b）の油性成分は、通常化粧料

に使用されるものであれば、特に限定されないが、具体的には、炭化水素類、油脂類、ロウ類、硬化油類、エステル油類、脂肪酸類、高級アルコール類、ステロール類、シリコン油類、フッ素系油類、ラノリン誘導体類、油溶性ビタミン類、植物油等が挙げられる。これらの中でも、コレステロールやカンペステロール、シトステロール、スチグマステロールを含有するフィトステロール等のステロール類を添加すると、優れた乳化安定性向上効果が得られより好ましい。また成分(b)の油性成分として、ステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、ベヘン酸、イソステアリン酸、オレイン酸等の脂肪酸類を含有すると、成分(a)セラミドに対する優れた溶解性や経時安定性向上効果が得られ更に好ましく、その中でもイソステアリン酸が特に好ましい。イソステアリン酸は、ダイマー酸由来のもの、ガーベット反応由来のもの、アルドール縮合由来のもの総てが好適に利用できる。

【0009】

本発明に用いられる成分(c)の非イオン性界面活性剤は、優れた乳化安定性を得るための必須成分である。成分(c)の非イオン性界面活性剤は、通常化粧品に使用されるものであれば、特に限定されないが、具体的には、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンコレステリルエーテル、ポリオキシエチレンフィトステリルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、アルキルグルコシドが挙げられる。これらは、必要に応じて一種又は二種以上を適宜選択して組み合わせて用いることができる。これらの中でも、良好な経時安定性を得るには、ポリオキシエチレン(20)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン(80)硬化ヒマシ油などのポリオキシエチレン硬化ヒマシ油がより好ましく、更に、ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油が特に好ましい。

【0010】

本発明に用いられる成分(d)の水は、O/W乳化剤型である半透明化粧料を

構成する上で必須の成分である。

【0011】

また、本発明の半透明化粧料は、エマルションの平均粒径が100nm～300nmであることが必須条件である。エマルションの平均粒径が100nm未満では、経時でエマルションの合一等が生じ、300nmを超えるとクリーミングが生じて、十分な経時安定性を確保することができない。本発明は、エマルションの平均粒径が100nm～300nmであることにより初めて、成分(a)セラミド及び成分(b)油性成分を配合したO/W乳化剤型において、優れた経時安定性が確保できるものである。また、更に優れた経時安定性を得るには、エマルションの平均粒径が150nm～250nmであることがより好ましい。また、本発明は、エマルションの平均粒径が100nm～300nmの特定の範囲に限定されることにより、可溶化系のような透明にはならず、また油性成分量が多くても乳液のような白濁状にはならず、外観が半透明を呈する。

【0012】

また、更に優れた経時安定性を得るために、成分(a)セラミドと成分(b)油性成分の合計量と成分(c)非イオン性界面活性剤の配合質量比が3:1～1.2:1であることが好ましく、更に、2.5:1～1.5:1であることが特に好ましい。

【0013】

また、本発明に用いられる成分(a)セラミド及び成分(b)油性成分の配合量は、特に限定されるものではないが、優れた経時安定性を得るには、成分(a)セラミドと成分(b)油性成分の合計量が、半透明化粧料中0.01～10質量%（以下質量%は%と略す）であることが好ましく、0.05～5%がより好ましい。

【0014】

本発明の半透明化粧料には、上記必須成分以外の界面活性剤、ゲル化剤、水溶性高分子（動植物系、微生物系、合成系）、酸化防止剤、pH調整剤、香料、抗菌剤、防腐剤、清涼剤、保湿剤、抗炎症剤、美白剤、細胞賦活剤、肌あれ改善剤、血行促進剤、皮膚収斂剤、紫外線吸収剤等を、本発明の効果を損なわない範囲

にて配合することができる。

【0015】

本発明の半透明化粧料の製造方法は、特に限定されるものではなく、通常の乳化、混合ができる装置にて、必要であれば、加熱、冷却等の工程を経て製造されるものである。具体的に製法を例示するのであれば、成分（a）、（b）、（c）を均一に加熱混合した後、（d）に添加し乳化する方法等を例示する事ができる。

【0016】

本発明の半透明化粧料の用途は、化粧水、美容液、マッサージ料、パック料、ハンドジェル、ボディジェル等のスキンケア化粧料、化粧用下地化粧料を例示することができる、その使用法は、手で使用方法、不織布等に含浸させて使用する方法等が挙げられる

【0017】

【実施例】

次に実施例を挙げて本発明を更に説明するが、本発明はこれによって何ら限定されるものではない。

【0018】

実施例1～8および比較例1～3：美容液

表1に示す組成および下記製法にて美容液を調製した。得られた美容液の（1）エマルションの平均粒度分布径、（2）経時安定性について下記の方法により評価し結果を併せて、表1に示した。

【0019】

【表1】

(%)

(成分)	実施例											比較例		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3			
	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.025	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
(1) セラミド2	0.7	0.8	1	1.5	2.5	0.02	2	1.4	1	1	1			
(2) イソステアリン酸	-	0.2	0.5	0.5	-	0.005	0.5	0.1	-	-	-			
(3) コレステロール	1	1	1	1	1	0.025	2.5	1	3	0.15	-			
(4) ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
(5) ポリオキシエチレンラウリルエーテルリン酸ナトリウム	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	-			
(6) グリセリン	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-			
(7) ジグリセリン	7	7	7	7	7	5	5	5	7	7	7			
(8) アルコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
(9) 1,3-ブチレンジグリコール	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-			
(10) カルボキシビニルポリマー	-	-	-	-	-	0.03	-	-	-	-	-			
(11) 水酸化ナトリウム	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-			
(12) キサンタンガム	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-			
(13) ネイティブジェランガム	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量			
(14) 精製水	1.2	1.5	2	2.5	3	2	2	2	0.5	10	-			
成分(a)+(b)/成分(c)の配合質量比 ([(1)+(2)+(3)]/[(4)])														
評価項目及び判定														
(1) 平均粒径(nm)	105	156	210	250	298	205	190	202	32	520	430			
(2) 経時安定性	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	×	×	×			

【0020】

(製法)

- A: 成分(1)～(3)を70℃に加熱する。
 B: 成分(4)～(14)を70℃に加熱する。
 C: BにAを添加し、乳化し、冷却して美容液を得た。

【0021】

(評価および判定方法)

(1) エマルションの平均粒径

得られた美容液のエマルションの平均粒径については、SUB-MICRON PARTICLE ANALYZER MODEL N4SD (コールター社製) にて測定した。

(2) 経時安定性

各試料を5℃、50℃の恒温槽に1ヶ月間保管し、調製直後の状態を基準として、外観(濁度、分離、クリーミング)の変化の有無を目視により、以下の(イ) 4段階判定基準を用いて判定した。

【0022】

(イ) 4段階判定基準

(評価)	(判定)
変化なし	: ◎
軽微な変化がある	: ○
やや変化がある	: △
かなり変化がある	: ×

【0023】

以上の結果より、実施例1～8の美容液は、比較例1～3と比べて、優れた経時安定性を有することがわかった。

【0024】

実施例9: 化粧水

(成分)	(%)
1. セラミド2	0.5
2. イソステアリン酸	1.25
3. フィトステロール	0.25

4. ポリオキシエチレン (60) 硬化ヒマシ油	1. 0
5. ポリオキシエチレン (80) 硬化ヒマシ油	0. 02
6. 1, 3-ブチレングリコール	10. 0
7. グリセリン	3. 0
8. アルコール	5. 0
9. 精製水	適量

【0025】

(製造方法)

- A. 成分1～6を混合溶解する。
 B. 成分7～9を混合溶解する。
 C. BにAを加え、化粧水を得た。

【0026】

以上のようにして得られた化粧水の平均粒径は、200 nmで外観は半透明であり、経時安定性に優れた化粧水であった。

【0027】

実施例10：美容液

(成分)	(%)
1. セラミド3	0. 5
2. イソステアリン酸	1. 25
3. コレステロール	0. 25
4. ポリオキシエチレン (60) 硬化ヒマシ油	1. 0
5. モノオレイン酸ポリオキシエチレン (20) ソルビタン	0. 02
6. 1, 3-ブチレングリコール	10. 0
7. グリセリン	10. 0
8. アルカリゲネス産生多糖体	0. 5
9. 精製水	適量

【0028】

(製造方法)

- A. 成分1～6を混合する。

B. 成分7～9を混合する。

C. BにAを加え美容液を得た。

【0029】

以上のようにして得られた美容液の平均粒径は、210nmで外観は半透明であり、経時安定性に優れた美容液であった。

【0030】

【発明の効果】

本発明の半透明化粧料は、セラミドを含有するO/W乳化剤型において、経時安定性の優れた半透明化粧料であった。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 セラミドを含有するO/W乳化剤型において、経時安定性の優れた半透明化粧料を提供すること。

【構成】 (a) セラミド、(b) 油性成分、(c) 非イオン性界面活性剤、(d) 水を含有し、O/Wエマルションの平均粒径が、100nm～300nmである半透明化粧料

【選択図】 なし

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2002-331789

受付番号

50201727899

書類名

特許願

担当官

第五担当上席

0094

作成日

平成14年11月18日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成14年11月15日

次頁無

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 P0001548
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2002-331789
【補正をする者】
【識別番号】 000145862
【氏名又は名称】 株式会社コーセー
【代表者】 小林 保清

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー研究本部内

【氏名】 藤井 誠

【発明者】

【住所又は居所】 東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー研究本部内

【氏名】 紺野 義一

【その他】

変更（追加）の理由は、次のとおりです。すなわち本件は、藤井 誠、紺野 義一の2人が共同で発明したものです。連絡の不行き届きで藤井 誠の1名による発明として、平成14年11月15日に特許出願を致しました。そこで、当初の願書に洩れていた発明者紺野 義一を追加する補正を行うものです。

【プルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2002-331789

受付番号

50201748106

書類名

手続補正書

担当官

鈴木 夏生

6890

作成日

平成15年 1月 6日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成14年11月20日

次頁無

特願 2002-331789

出願人履歴情報

識別番号

[000145862]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所

氏 名

1991年 8月23日

名称変更

東京都中央区日本橋3丁目6番2号

株式会社コーセー